

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-247338

(43)Date of publication of application : 19.09.1997

(51)Int.Cl.

H04N 1/00  
G06F 3/033  
G06T 1/00  
H04N 1/21

(21)Application number : 08-055749

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 13.03.1996

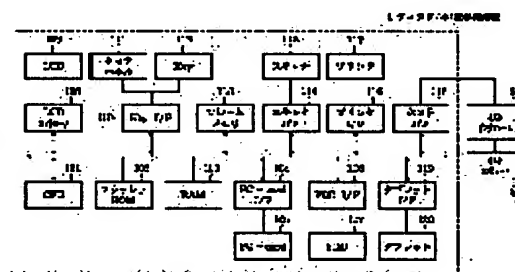
(72)Inventor : YAMAMOTO MASAHIITO

(54) IMAGE PROCESSOR, IMAGE PROCESSOR AND IMAGE PROCESSING SYSTEM, DATA PROCESSING METHOD FOR IMAGE PROCESSING SYSTEM, AND STORAGE MEDIUM STORED WITH READABLE PROGRAM BY COMPUTER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily structure operation indication environment in which a remote operation instruction to the information processor is made by the input device of the image processor.

SOLUTION: When a CPU 101 switches an operation instruction screen displayed on an LCD 109 to a remote operation instruction screen for a host computer 3 according to an instruction from an input tablet 120 where an instruction is inputted to the operation instruction screen displayed on the LCD 109, the CPU 101 transfers input information from the input tablet 120 to the remote operation instruction screen to the host computer 3.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 30.06.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the  
examiner's decision of rejection or application  
converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3167917

[Date of registration] 09.03.2001

[Number of appeal against examiner's decision of  
rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision]



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 所定の通信媒体を介して情報処理装置と通信可能な画像処理装置において、表示部に表示される操作指示画面に対して指示を入力する入力手段と、前記入力手段からの指示に基づいて前記表示部に表示される操作指示画面を情報処理装置に対する遠隔操作指示画面に切り換える切換え手段と、前記遠隔操作指示画面に対する前記入力手段からの入力情報を前記情報処理装置に転送する転送手段とを具備したことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】 前記切換え手段は、前記情報処理装置から遠隔操作指示画面情報を取得して前記表示部の操作指示画面を前記遠隔操作指示画面に切り換えることを特徴とする請求項 1 記載の画像処理装置。

【請求項 3】 前記切換え手段は、前記表示部に表示される操作対象選択項目に対する前記入力手段からの指示に基づいて前記表示部に表示される操作指示画面を情報処理装置に対する遠隔操作指示画面に切り換えることを特徴とする請求項 1 記載の画像処理装置。

【請求項 4】 所定の通信媒体を介して画像処理装置と通信可能な情報処理装置において、前記画像処理装置から転送される操作指示情報を取得する取得手段と、前記取得手段が取得した前記操作指示情報に基づくデータ処理を行うデータ処理手段と、表示部に表示する操作指示画面情報を前記画像処理装置に転送する転送手段とを有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 5】 所定の通信媒体を介して情報処理装置と画像処理装置とが通信可能な画像処理システムにおいて、第 1 の表示部に表示される操作指示画面に対して指示を入力する入力手段と、前記入力手段からの指示に基づいて前記第 1 の表示部に表示される操作指示画面を情報処理装置に対する遠隔操作指示画面に切り換える切換え手段と、前記遠隔操作指示画面に対する前記入力手段からの入力情報を前記情報処理装置に転送する第 1 の転送手段とを備える画像処理装置と、前記画像処理装置から転送される操作指示情報を取得する取得手段と、前記取得手段が取得した前記操作指示情報に基づくデータ処理を行うデータ処理手段と、第 2 の表示部に表示する操作指示画面情報を前記画像処理装置に転送する第 2 の転送手段とを備える情報処理装置とを有することを特徴とする画像処理システム。

【請求項 6】 所定の通信媒体を介して情報処理装置と画像処理装置とが通信可能な画像処理システムのデータ処理方法において、第 1 の表示部に表示される操作指示画面に対して指示を入力する入力工程と、前記第 1 の表示部に表示される画面を操作指示画面または前記情報処理装置に対する遠隔操作指示画面のいずれかを選択指定されているかを判別する判別工程と、該判別結果に基づいて前記第 1 の表示部に表示される操作指示画面を前記遠隔操作指示画面に切り換える切換え工程と、前記遠隔

操作指示画面に対する入力情報を前記情報処理装置に転送する転送工程とを有することを特徴とする画像処理システムのデータ処理方法。

【請求項 7】 第 1 の表示部に表示される画面を操作指示画面または情報処理装置に対する遠隔操作指示画面のいずれかを選択指定されているかを判別する判別工程と、該判別結果に基づいて前記第 1 の表示部に表示される操作指示画面を前記遠隔操作指示画面に切り換える切換え工程と、前記遠隔操作指示画面に対する入力情報を前記情報処理装置に転送する転送工程とを含む、コンピュータが読むことができるプログラムを格納したことを特徴とする記憶媒体。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、所定の通信媒体を介して情報処理装置と画像処理装置とが通信可能な画像処理装置並びに情報処理装置並びに画像処理システムおよび画像処理システムのデータ処理方法およびコンピュータで読出し可能なプログラムを格納した記憶媒体に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来より、この種の画像処理システムにおいて、種々の方式によって点の位置や領域を指示する座標入力装置（ポインティングデバイス）が用いられている。代表的なポインティングデバイスには、いわゆる、マウス、トラックボール、ジョイスティック、ライトペン、入力タブレットなどがある。また、複写機のいわゆるマーカー編集機能において、原稿画像上、特定色でマークされた領域や位置の情報を読み取る装置もポインティングデバイスの一種にあげられる。

【0003】これらポインティングデバイスのうち、例えば入力タブレットとは、普通、専用の入力ペンあるいは通常の筆記具、指先などで操作され、ユーザの入力点の座標を種々の検出方式により検出するものである。特に検出方式の 1 つとして、抵抗体シートを対向配置してタブレットとし、入力時の押圧力により抵抗体シートを接触させ、抵抗体シートから得られる抵抗値の情報に基づき入力点の座標を検出するものが知られている。

【0004】さらに、このようなポインティングデバイスが具備されている複写機などの画像処理装置が製品化され販売されている。ポインティングデバイスは画像形成において、複写ないし複写を行わない領域あるいは複写色を変更する領域を指定する、いわゆる領域指定のため、あるいは原稿画像以外の文字（あるいは画像）データを原稿画像と同時に記録する、いわゆるアドオン機能を制御するためなどに使用されている。

【0005】一方、近年、デジタル複写機のような、画像情報をデジタル化して扱う画像処理装置が多数製品化され利用されている。このような画像処理装置は、いわゆるパーソナルコンピュータやワークステーション

などの情報処理装置との親和性が高く、この性質を利用して情報処理装置と画像処理装置をローカルエリアネットワークなどで接続し、情報処理装置から画像処理装置を制御し画像情報の入出力が可能となるよう構成したシステムが提供されている。

【0006】当初、こうした情報処理装置と連携したシステム構成において、情報処理機器側からデジタル画像処理装置側を操作する方式が用いられており、デジタル画像処理装置は周辺装置としての受動的な位置づけであった。本来、こうした画像処理装置は事務機器として用いられるため、その簡便な操作性が利用者に対する利点であるが、こうした受動的な利用方法ではその操作性が発揮できなかった。

【0007】この問題を解決するために、1台ないし複数台のホストコンピュータと接続する手段、画像や文字を表示する表示手段とユーザの操作を入力する入力手段とを備え、入力手段に対する操作をホストコンピュータに伝え、またホストコンピュータからの情報を表示手段に表示することにより、画像処理装置よりホストコンピュータを利用することを可能とする画像処理装置が提案されている。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の画像処理装置では、画像処理装置が有するポインティング装置と遠隔地の情報処理装置とが連携する手段を持たないため、画像処理装置が備えるポインティング装置を遠隔地の情報処理装置を操作するために利用できず、情報処理装置においてマウス等のポインティング装置を使用して行う操作を画像処理装置側から行うことができないという問題点があった。

【0009】本発明は、上記の問題点を解決するためになされたもので、本発明に係る第1の発明～第7の発明の目的は、画像処理装置の操作指示を行う入力装置を通信可能な情報処理装置に対する操作指示と、画像処理装置に対する操作指示とを切り換え制御することにより、情報処理装置に対する遠隔操作指示を画像処理装置の入力装置で行う操作指示環境を容易に構築できる安価な画像処理装置並びに情報処理装置並びに画像処理システムおよび画像処理システムのデータ処理方法およびコンピュータで読出し可能なプログラムを格納した記憶媒体を提供することである。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明に係る第1の発明は、所定の通信媒体を介して情報処理装置と通信可能な画像処理装置において、表示部に表示される操作指示画面に対して指示を入力する入力手段と、前記入力手段からの指示に基づいて前記表示部に表示される操作指示画面を情報処理装置に対する遠隔操作指示画面に切り換える切換え手段と、前記遠隔操作指示画面に対する前記入力手段からの入力情報を前記情報処理装置に転送する転

送手段とを設けたものである。

【0011】本発明に係る第2の発明は、前記切換え手段は、前記情報処理装置から遠隔操作指示画面情報を取得して前記表示部の操作指示画面を前記遠隔操作指示画面に切り換えるものである。

【0012】本発明に係る第3の発明は、前記切換え手段は、前記表示部に表示される操作対象選択項目に対する前記入力手段からの指示に基づいて前記表示部に表示される操作指示画面を情報処理装置に対する遠隔操作指示画面に切り換えるものである。

【0013】本発明に係る第4の発明は、所定の通信媒体を介して画像処理装置と通信可能な情報処理装置において、前記画像処理装置から転送される操作指示情報を取得する取得手段と、前記取得手段が取得した前記操作指示情報に基づくデータ処理を行うデータ処理手段と、表示部に表示する操作指示画面情報を前記画像処理装置に転送する転送手段とを有するものである。

【0014】本発明に係る第5の発明は、所定の通信媒体を介して情報処理装置と画像処理装置とが通信可能な画像処理システムにおいて、第1の表示部に表示される操作指示画面に対して指示を入力する入力手段と、前記入力手段からの指示に基づいて前記第1の表示部に表示される操作指示画面を情報処理装置に対する遠隔操作指示画面に切り換える切換え手段と、前記遠隔操作指示画面に対する前記入力手段からの入力情報を前記情報処理装置に転送する第1の転送手段とを備える画像処理装置と、前記画像処理装置から転送される操作指示情報を取得する取得手段と、前記取得手段が取得した前記操作指示情報に基づくデータ処理を行うデータ処理手段と、第2の表示部に表示する操作指示画面情報を前記画像処理装置に転送する第2の転送手段とを備える情報処理装置とを有するものである。

【0015】本発明に係る第6の発明は、所定の通信媒体を介して情報処理装置と画像処理装置とが通信可能な画像処理システムのデータ処理方法において、第1の表示部に表示される操作指示画面に対して指示を入力する入力工程と、前記第1の表示部に表示される画面を操作指示画面または前記情報処理装置に対する遠隔操作指示画面のいずれかを選択指定されているかを判別する判別工程と、該判別結果に基づいて前記第1の表示部に表示される操作指示画面を前記遠隔操作指示画面に切り換える切換え工程と、前記遠隔操作指示画面に対する入力情報を前記情報処理装置に転送する転送工程とを有するものである。

【0016】本発明に係る第7の発明は、第1の表示部に表示される画面を操作指示画面または情報処理装置に対する遠隔操作指示画面のいずれかを選択指定されているかを判別する判別工程と、該判別結果に基づいて前記第1の表示部に表示される操作指示画面を前記遠隔操作指示画面に切り換える切換え工程と、前記遠隔操作指示

画面に対する入力情報を前記情報処理装置に転送する転送工程とを含む、コンピュータが読むことができるプログラムを格納したものである。

#### 【0017】

【発明の実施の形態】図1は、本発明の一実施形態を示す画像処理装置を適用する画像処理システムの構成を説明するブロック図であり、該画像処理システムは、画像処理装置とホストコンピュータとが所定の通信媒体を介して通信可能に構成されている場合に対応する。

【0018】図において、1はデジタル画像処理装置（画像処理装置）で、波線で囲まれた部分である。3は情報処理装置（ホストコンピュータ）で、デジタル画像処理装置1にホストインタフェース2を介してネットワーク等で接続され遠隔地に設置されている。

【0019】デジタル画像処理装置1において、101はCPUで、フラッシュROM102およびRAM103、PCカード105などに記憶されたプログラムに従って各部を操作することによって、装置全体を制御する。また後述するフローチャートの判断、処理を実行する。フラッシュROM102は、CPU101の実行プログラムおよび各種パラメータなどを定常的に記憶する。

【0020】また、フラッシュROM102に記憶しているプログラムその他の更新が必要になった場合にはPCカード105あるいはフロッピーディスクドライブ107に装着したフロッピーディスク（不図示）、あるいはホストコンピュータインタフェース118を介してホストコンピュータ3から得た更新用データを書き込むことにより随時更新を行うことができる。

【0021】RAM103は、プログラムやプログラム実行に必要なデータを一時的に記憶する働きをする。PCカードインタフェース104は、着脱可能なPCカード105に対してCPU101からアクセスを行うためのインタフェースである。フロッピーディスクドライブインタフェース106はフロッピーディスクドライブ107を駆動することによりフロッピーディスクドライブ107に挿入されたフロッピーディスク（不図示）を読み書きすることができる。

【0022】108はLCDコントローラで、CPU101から表示したいデータを書き込むことによりLCD表示器（LCD）109に文字や図形等を描画する。LCD109は、透明タッチパネル111をLCD109の表面に装着し、感圧式の透明なスイッチで、ユーザの操作を検出する。110はキー入力インタフェースで、透明タッチパネル111および操作キー112の状態を読み取るためのインタフェースである。LCD109と透明タッチパネル111を組み合わせることにより、場合に応じて操作画面を適切なものに切り替えることができる。

【0023】113は画像メモリ（フレームメモリ）

で、スキャナ115やプリンタ117で入出力する画像データを記憶するものであり、スキャナ115およびプリンタ117はそれぞれスキャナインタフェース114あるいはプリンタインタフェース116を介してコマンドや画像データをやりとりし、原稿画像をスキャンして読み取ったり、画像データをプリントアウトしたり、あるいはスキャナで読み取った画像をプリンタで複写したりするものである。

【0024】118はホストコンピュータインタフェースで、装置外部に存在する1台ないし複数台のパーソナルコンピュータやワークステーションなどのホストコンピュータと通信するためのインタフェースである。120は入力タブレットで、専用の入力ペンで操作され、操作者の入力点の座標を検出するものである。119は入力タブレットインタフェースで、入力タブレット120からの座標入力をCPU101に伝える。

【0025】図2は、図1に示した入力タブレット120の構成を説明する斜視図であり、図1と同一のものには同一の符号を付してある。

【0026】図において、入力タブレット120の装置本体は平板状のもので、複写機の前稿押さえなどとして構成される。201は入力面、入力タブレット120の中央部のほぼ全面である。202は入力ペン等のポインティングデバイス（入力ペン）で、ペンを握ったとき指の位置にあたる部位にスイッチ（不図示）が設けられている。また、入力面201の向こう側には入力ペン202を載置するための凹部が設けられている。

【0027】図3は、図1に示したLCD109に表示される操作画面の一例を示す図であり、特に、操作対象選択画面を示し、図1と同一のものには同一の符号を付してあり、該操作対象選択画面は、操作キー112のリモートキーを押下した場合に表示される。

【0028】図において、301はコピー操作ボタン指示領域（ボタン）で、複写機の複写動作の操作開始を指示する。302はプリント操作ボタン指示領域（ボタン）で、プリント動作の操作開始を指示する。303はスキャン操作ボタン（ボタン）で、スキャン動作の操作開始を指示する。304はリモート操作ボタン指示領域（ボタン）で、外部のホストコンピュータの操作開始を指示する。305はキャンセルボタン指示領域（ボタン）で、本画面の終了を指示する。

【0029】この図に示すように、LCD109に表示されているボタン301～305の位置を指または専用ペン等で押すことにより、透明タッチパネル111がその座標を検出し、CPU101によりどのボタンの上が押されたか判断する。ここで、例えばユーザがリモート操作ボタン指示領域304を指で押すことにより、LCD109上の操作画面は、図4に示すホストコンピュータ接続操作画面に切り替わる。

【0030】図4は、図1に示したLCD109に表示

される操作画面の一例を示す図であり、図1と同一のものには同一の符号を付してあり、ホストコンピュータ接続画面はホストコンピュータとの接続を確立するための操作画面に対応する。

【0031】図において、401はホストコンピュータのリスト表示領域で、本画面が表示された後、CPU101はホストコンピュータインタフェース118を介してホストコンピュータ群に問い合わせることにより、接続可能なホストコンピュータのリストを作成し、その一覧を表示する。ユーザはそのリストの中から自分の希望する接続先の名称を指で押すことにより選択状態とする。なお、選択されたホストコンピュータの名前はリストの中で黒く反転表示されている。

【0032】ユーザは接続するコンピュータに対するパスワードを、文字パレット405の文字一覧から選択することにより入力を行う。404はパスワード表示領域で、入力されたパスワードはパスワード表示領域404に伏せ字により表示され、入力動作を確認することができる。パスワード入力時に文字入力を間違えた場合は、同じく文字パレット405の中にある取り消しキー（不図示）を選ぶことにより1文字ずつ消去することができる。

【0033】402は接続開始ボタン領域で、ホストコンピュータの選択とパスワード入力の両方を完了した後、接続開始ボタン402を押すことによりCPU101から選択されたホストコンピュータと通信を行い、パスワードの確認をとった上でパスワードが一致すれば接続を確立する。もしパスワードが一致しなければエラーメッセージを表示して接続手順を終了する。

【0034】ホストコンピュータとの接続が確立されると、LCD109はホストコンピュータ操作画面（図5）に切り替わる。403はキャンセルボタン指示領域で、接続操作画面を終了する。

【0035】図5は、図1に示したLCD109に表示される操作画面の一例を示す図であり、特に、ホストコンピュータ操作画面を示し、図1と同一のものには同一の符号を付してある。

【0036】図において、501はホストコンピュータ画面表示枠で、接続されたホストコンピュータの画面に表示されている画像と同じ内容が表示される。502はホストコンピュータ上の画像、503はマウスカースルで、ホストコンピュータ上の画面にホストコンピュータによって表示されている。

【0037】504は文字パレットで、ホストコンピュータ上で文字入力が要求される場合に、文字を入力することが可能である。505はキャンセルボタンで、ホストコンピュータ操作画面を終了する。この操作はLCD109上にある透明タッチパネル111に対するユーザの操作を、CPU101が検出してその座標値からユーザの目的とする動作を判断し、画像の表示を変えたり文

字入力を行ったりするものである。

【0038】図5に示す様に、LCD109にホストコンピュータ操作画面が表示されているリモート操作中に、入力タブレット120が操作された場合、入力タブレット120からの入力は、画像処理装置にローカルな画像処理機能への入力から外部のホストコンピュータを操作するための入力として切り替えられる。

【0039】すなわち、図5に示したホストコンピュータ操作画面の状態、入力ペン202によって入力面201を指示した場合、入力ペン202の操作に応じてマウスカースル503が移動する。入力ペン202が備えるスイッチを押下することによって、ホストコンピュータへはマウスクリックに相当する指示が伝えられる。この動作は、入力タブレット120に対するユーザの操作を、CPU101が検出してその入力情報を外部のホストコンピュータ3に送信することによって実現されるものである。

【0040】以上の構成により、画像処理装置1が有する入力タブレット120等のポインティング装置と遠隔地の情報処理装置3とを連携することにより、画像処理装置1が備える入力タブレット120を遠隔地の情報処理装置3を操作するために利用し、情報処理装置3においてマウス等のポインティング装置を使用して行う操作を画像処理装置1側から行うことが可能となり、画像処理装置1と遠隔地の情報処理装置3との間をユーザが行き来する手間を省き、システムの操作性を向上させることが可能である。

【0041】また、画像処理装置1に備え付けの入力タブレット120等のポインティング装置を、遠隔地の情報処理装置3を操作するためのポインティング装置として兼用することによって、画像処理装置部品点数を減らしコストを削減することが可能となる。

【0042】以下、本実施形態と第1～第5の発明の各手段との対応及びその作用について図1～図5等を参照して説明する。

【0043】第1の発明は、所定の通信媒体（インタフェース、赤外線無線インタフェース、ネットワーク）を介して情報処理装置と通信可能な画像処理装置において、表示部（LCD109）に表示される操作指示画面に対して指示を入力する入力手段（入力タブレット120）と、前記入力手段からの指示に基づいて前記表示部に表示される操作指示画面を情報処理装置に対する遠隔操作指示画面に切り換える切換え手段（CPU101がフラッシュROM102または他の記憶媒体（フロッピーディスク、ハードディスク、光磁気ディスク等）からRAM103にロードされる制御プログラム（図6に示す制御手順に従う）を実行して切り換える）と、前記遠隔操作指示画面に対する前記入力手段からの入力情報を前記情報処理装置に転送する転送手段（CPU101がフラッシュROM102または他の記憶媒体（フロッピー

ーディスク、ハードディスク、光磁気ディスク等) から RAM103 にロードされる制御プログラム (図 6 に示す制御手順に従う) を実行して転送する) とを設け、LCD109 に表示される操作指示画面に対して指示を入力する入力タブレット 120 からの指示に基づいて CPU101 が LCD109 に表示される操作指示画面をホストコンピュータ 3 に対する遠隔操作指示画面に切り換えたら、CPU101 が前記遠隔操作指示画面に対する入力タブレット 120 からの入力情報をホストコンピュータ 3 に転送して、画像処理装置の表示部を情報処理装置 10 に対する操作指示画面として、あるいは画像処理用の操作指示画面として共有することを可能とする。

【0044】本発明に係る第 2 の発明は、CPU101 は、前記情報処理装置から遠隔操作指示画面情報を取得して LCD109 の操作指示画面を前記遠隔操作指示画面に切り換えて、画像処理装置 1 側でホストコンピュータ 3 側の操作指示画面と同等の操作指示画面を表示することを可能とする。

【0045】本発明に係る第 3 の発明は、CPU101 は、LCD109 に表示される操作対象選択項目に対する入力タブレット 120 からの指示に基づいて LCD109 に表示される操作指示画面をホストコンピュータ 3 に対する遠隔操作指示画面に切り換えて、表示される操作対象選択項目の指示状態に応じて表示の表示対象を確実に切り換え可能とする。

【0046】本発明に係る第 4 の発明は、所定の通信媒体 (インタフェース、赤外線無線インタフェース、ネットワーク) を介して画像処理装置 1 と通信可能な情報処理装置 (ホストコンピュータ 3) において、前記画像処理装置 1 から転送される操作指示情報を取得する取得手段 (ホストコンピュータ 3 の図示しない CPU が ROM または他の記憶媒体から RAM 等にロードした制御プログラムを実行して取得する) と、前記取得手段が取得した前記操作指示情報に基づくデータ処理を行うデータ処理手段 (ホストコンピュータ 3 の図示しない CPU が ROM または他の記憶媒体から RAM 等にロードした制御プログラムを実行して処理する) と、表示部 (ホストコンピュータ 3 に設けられる図示しない表示装置) に表示する操作指示画面情報を前記画像処理装置に転送する転送手段 (ホストコンピュータ 3 の図示しない CPU が ROM または他の記憶媒体から RAM 等にロードした制御プログラムを実行して転送する) とを有し、転送手段が表示部に表示する操作指示画面情報を前記画像処理装置 1 に転送した状態の下で、ホストコンピュータ 3 の CPU が前記画像処理装置 1 から転送される操作指示情報を取得したら、ホストコンピュータ 3 の CPU が該取得した前記操作指示情報に基づくデータ処理を行い、画像処理装置側の表示部でなされた指示を情報処理装置の操作指示に反映させることを可能とする。

【0047】本発明に係る第 5 の発明は、所定の通信媒

体 (インタフェース、赤外線無線インタフェース、ネットワーク) を介して情報処理装置 (ホストコンピュータ 3) と画像処理装置 1 とが通信可能な画像処理システムにおいて、第 1 の表示部 (LCD109) に表示される操作指示画面に対して指示を入力する入力手段 (入力タブレット 120) と、前記入力手段からの指示に基づいて前記第 1 の表示部に表示される操作指示画面を情報処理装置 3 に対する遠隔操作指示画面に切り換える切換え手段 (CPU101 がフラッシュ ROM102 または他の記憶媒体 (フロッピーディスク、ハードディスク、光磁気ディスク等) から RAM103 にロードされる制御プログラム (図 6 に示す制御手順に従う) を実行して切り換える) と、前記遠隔操作指示画面に対する前記入力手段からの入力情報を前記情報処理装置 3 に転送する第 1 の転送手段 (CPU101 がフラッシュ ROM102 または他の記憶媒体 (フロッピーディスク、ハードディスク、光磁気ディスク等) から RAM103 にロードされる制御プログラム (図 6 に示す制御手順に従う) を実行して転送する) とを備える画像処理装置 1 と、前記画像処理装置 1 から転送される操作指示情報を取得する取得手段 (ホストコンピュータ 3 の図示しない CPU が ROM または他の記憶媒体から RAM 等にロードした制御プログラムを実行して取得する) と、前記取得手段が取得した前記操作指示情報に基づくデータ処理を行うデータ処理手段 (ホストコンピュータ 3 の図示しない CPU が ROM または他の記憶媒体から RAM 等にロードした制御プログラムを実行して処理する) と、第 2 の表示部 (ホストコンピュータ 3 に設けられる図示しない表示装置) に表示する操作指示画面情報を前記画像処理装置に転送する第 2 の転送手段 (ホストコンピュータ 3 の図示しない CPU が ROM または他の記憶媒体から RAM 等にロードした制御プログラムを実行して転送する) とを備える情報処理装置 3 とを有し、ホストコンピュータ 3 の CPU が表示装置に表示する操作指示画面情報を前記画像処理装置 1 に転送した状態の下で、LCD109 に表示される操作指示画面に対して指示を入力する入力タブレット 120 からの指示に基づいて CPU101 が LCD109 に表示される操作指示画面を情報処理装置 3 に対する遠隔操作指示画面に切り換えたら、CPU101 が前記遠隔操作指示画面に対する入力タブレット 120 からの入力情報を前記情報処理装置 3 に転送して、ホストコンピュータ 3 の CPU が前記画像処理装置 1 から転送される操作指示情報を取得したら、該取得した前記操作指示情報に基づくデータ処理を行い、画像処理装置 1 の LCD109 を情報処理装置 3 に対する操作指示画面として、あるいは画像処理用の操作指示画面として共有し、かつ画像処理装置 1 側の LCD109 でなされた指示を情報処理装置 3 の表示装置に対する操作指示に反映させることを可能とする。

【0048】以下、図 6 に示すフローチャートを参照し



て本発明に係る画像処理装置のデータ処理方法について説明する。

【0049】図6は、本発明に係る画像処理装置のデータ処理方法の一実施形態を示すフローチャートである。なお、(1)～(4)は各ステップを示す。

【0050】先ず、ステップ(1)において、本手順を実現するためのタスクは、入力タブレット120からの入力が発生する事象の待機状態である。ユーザが入力タブレット120を操作すると、例えば所定のハードウェア割り込みなどが生成され、本タスクの待ち状態が解除される。次にステップ(2)において、その時点でのLCD109の操作対象が外部のホストコンピュータ3(リモート操作中)であるかどうかをCPU101が判断し、操作対象が外部のホストコンピュータ(リモート操作中)であると判断された場合は、ステップ(3)において、CPU101がポインティングデバイス202からの入力を、ホストコンピュータインタフェース118を介して外部のホストコンピュータ3に送信し、ステップ(1)に入力待機状態に戻る。

【0051】一方、ステップ(2)において、現在の操作対象が外部のホストコンピュータ3(リモート操作中)でない(画像処理装置1にローカルな所定の画像処理機能(コピー、プリント、スキャン)のいずれか)であると判断された場合は、ステップ(4)において、CPU101はポインティングデバイス202からの入力を、画像処理装置1内部の所定の画像処理タスクに引き渡し、ステップ(1)に入力待機状態に戻る。

【0052】以下、本実施形態と第6の発明の各工程との対応及びその作用および第7の発明について図6等を参照して説明する。

【0053】本発明に係る第6の発明は、所定の通信媒体(インタフェース、赤外線無線インタフェース、ネットワーク)を介して情報処理装置3と画像処理装置1とが通信可能な画像処理システムのデータ処理方法において、第1の表示部(LCD109)に表示される操作指示画面に対して指示を入力する入力工程(図6のステップ(1))と、前記第1の表示部に表示される画面を操作指示画面または前記情報処理装置に対する遠隔操作指示画面のいずれかを選択指定されているかを判別する判別工程(図6のステップ(2))と、該判別結果に基づいて前記第1の表示部に表示される操作指示画面を前記遠隔操作指示画面に切り換える切換え工程(図6のステップ(3))と、前記遠隔操作指示画面に対する入力情報を前記情報処理装置に転送する転送工程(図6のステップ(3))とを実行して、画像処理装置1のLCD109を情報処理装置3に対する操作指示画面として、あるいは画像処理用の操作指示画面として共有することを可能とする。

【0054】第7の発明は、第1の表示部に表示される画面を操作指示画面または情報処理装置に対する遠隔操

作指示画面のいずれかを選択指定されているかを判別する判別工程(図6のステップ(2))と、該判別結果に基づいて前記第1の表示部に表示される操作指示画面を前記遠隔操作指示画面に切り換える切換え工程(図6のステップ(3))と、前記遠隔操作指示画面に対する入力情報を前記情報処理装置に転送する転送工程(図6のステップ(3))とを含む、コンピュータが読むことができるプログラムを格納した記憶媒体とするものである。すなわち、後述する外部記憶媒体または内部の記憶資源に図6に示す工程に対応するプログラムコードを記憶させ、該プログラムコードを記憶した記憶媒体からデジタル画像処理装置1が読み出して実行する形態も本発明の実施形態に含まれるものである。

【0055】なお、画像処理装置1の状態は、図3に示した操作対象選択画面において、リモート操作ボタン指示領域304が押されていた場合、以降の操作対象は外部のホストコンピュータであり、それ以外のボタンが押されていた場合、現在の操作対象は各々のローカル機能である。

【0056】以上の処理により、ユーザが特別意識せずとも、画像処理装置1と遠隔地の情報処理装置3の各々に対して、適切に入力タブレット120等のポインティング装置の操作指示対象をローカルまたはリモートのいずれかに自在に切り替わるので、従来のシステムにおけるユーザの操作指示負担を解消し、システム全体における操作性を格段に向上させることが可能となる。

【0057】図7は、図1に示したホストコンピュータ3側のソフトウェア構成を示す模式図である。

【0058】図において、701でオペレーティングシステム(OS)で、ホストコンピュータ3の基本的なシステム動作を制御するプログラムであり、RAMのシステムメモリ内の所定領域に常駐する。702はアプリケーションプログラムで、図示しない記憶媒体からRAM等にロードされる。703は画像処理装置1とのインタフェースプログラムで、オペレーティングシステム(OS)701とアプリケーションプログラム702の間に介在している。

【0059】このインタフェースプログラム703は、アプリケーションプログラム702が画面に対して描画する画像データをOS701に渡す際に同じデータを画像処理装置1へ転送すると共に、画像処理装置1から送られてきた入力タブレット120等のポインティング装置の入力や操作キー112の入力といった入力操作をOS701からのイベント入力と併せてアプリケーションプログラム702に入力する機能を受け持つ。

【0060】なお、画像処理装置1側では、ホストコンピュータ3の表示画像をホストコンピュータインタフェース118を介して受け取ると、それを所定の倍率でホストコンピュータ上の画面表示枠501に適した大きさでLCD109に表示を行う。また、ローカルに対する



操作指示とリモートに対する操作指示中とを識別表示、例えば通常表示（ローカル表示）と反転表示とを切り換え、ユーザに切り換え中を明示するように制御してもよい。

【0061】上記実施形態によれば、画像処理装置に備え付けのポインティング装置を、遠隔地の情報処理装置を操作するためのポインティング装置として兼用することによって、画像処理装置部品点数を減らしコストを削減することができる。

【0062】また、ポインティング装置を必要とするような情報処理装置の操作を行う際にも、画像処理装置と遠隔地の情報処理装置との間をユーザが行き来する手間を省き、システムの操作性を向上させることができる。

【0063】さらに、ユーザが特別意識せずとも、画像処理装置と遠隔地の情報処理装置の各々に対して、適切にポインティング装置の機能が切り替わる簡便なシステムを構築できる。

【0064】以上のように、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、本発明の目的が達成されることは言うまでもない。

【0065】この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0066】プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM、EEPROM等を用いることができる。

【0067】また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0068】さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0069】また、本発明は、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、1つの機器からなる装置に適

用しても良い。また、本発明はシステムあるいは装置にプログラムを供給することによって達成される場合にも適応出来ることは言うまでもない。この場合、本発明を達成するためのソフトウェアによって表されるプログラムを格納した記憶媒体を該システムあるいは装置に読み出すことによって、そのシステムあるいは装置が、本発明の効果を享受することが可能となる。

【0070】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係る第1の発明によれば、画像処理装置の表示部を情報処理装置に対する操作指示画面として、あるいは画像処理用の操作指示画面として共有することができる。

【0071】第2の発明によれば、画像処理装置側で情報処理装置側の操作指示画面と同等の操作指示画面を表示することができる。

【0072】第3の発明によれば、表示される操作対象選択項目の指示状態に応じて表示の表示対象を確実に切り換えることができる。

【0073】第4の発明によれば、画像処理装置側の表示部でなされた指示を情報処理装置の操作指示に反映させることができる。

【0074】第5の発明によれば、画像処理装置の第1の表示部を情報処理装置に対する操作指示画面として、あるいは画像処理用の操作指示画面として共有し、かつ画像処理装置側の第1の表示部でなされた指示を情報処理装置の第2の表示部に対する操作指示に反映させることができる。

【0075】第6の発明によれば、画像処理装置の表示部を情報処理装置に対する操作指示画面として、あるいは画像処理用の操作指示画面として共有することができる。第7の発明によれば、画像処理装置の表示部を情報処理装置に対する操作指示画面として、あるいは画像処理用の操作指示画面として共有する処理を記憶媒体により供給されるプログラムを読み出して実行することができる。

【0076】従って、情報処理装置に対する遠隔操作指示を画像処理装置の入力装置で行う操作指示環境を容易、かつ安価に構築できる等の効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態を示す画像処理装置を適用する画像処理システムの構成を説明するブロック図である。

【図2】図1に示した入力タブレットの構成を説明する斜視図である。

【図3】図1に示したLCDに表示される操作画面の一例を示す図である。

【図4】図1に示したLCDに表示される操作画面の一例を示す図である。

【図5】図1に示したLCDに表示される操作画面の一例を示す図である。

15

16

【図 6】本発明に係る画像処理装置のデータ処理方法の一実施形態を示すフローチャートである。

【図 7】図 1 に示したホストコンピュータ側のソフトウェア構成を示す模式図である。

【符号の説明】

1 デジタル画像処理装置

3 情報処理装置 (ホストコンピュータ)

101 CPU

102 不揮発性メモリ (フラッシュROM)

103 ランダムアクセスメモリ (RAM)

104 PCカードインタフェース

105 PCカード

106 フロッピーディスクドライブインタフェース

107 フロッピーディスクドライブ

\* 108 液晶表示器 (LCD) コントローラ

109 液晶表示器 (LCD)

110 キー入力インタフェース

111 透明タッチパネル

112 操作キー

113 画像メモリ

114 スキャナインタフェース

115 スキャナ

116 プリンタインタフェース

10 117 プリンタ

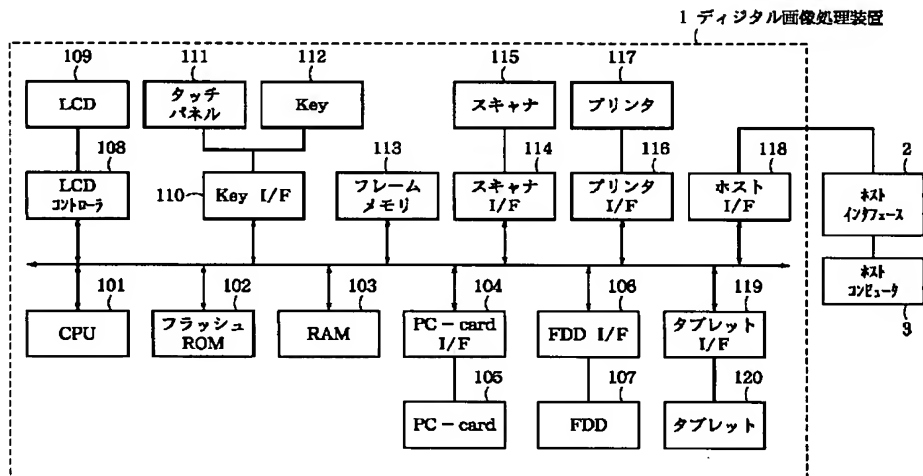
118 ホストコンピュータインタフェース

119 入力タブレットインタフェース

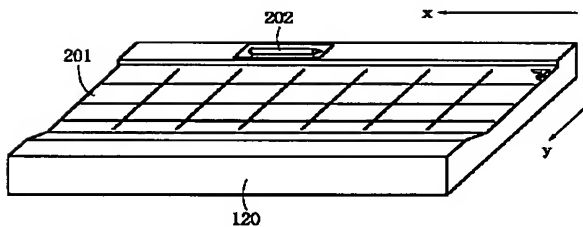
120 入力タブレット

\*

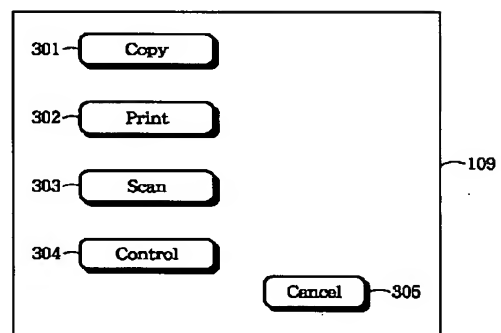
【図 1】



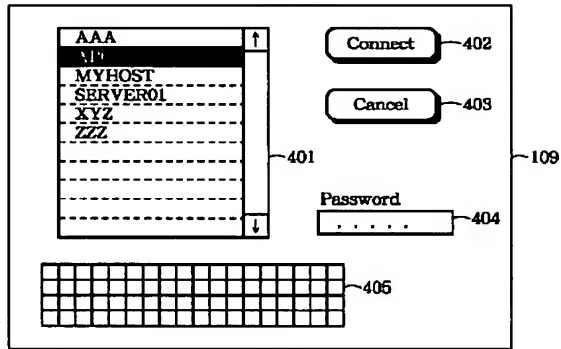
【図 2】



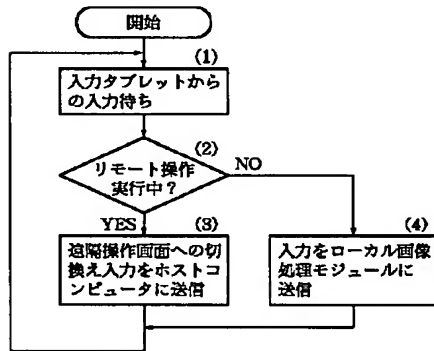
【図 3】



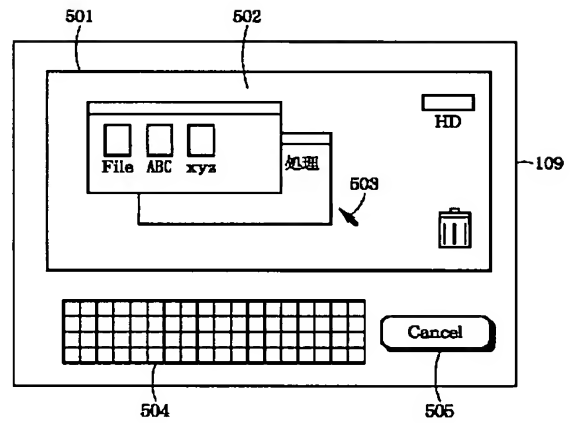
【図 4】



【図 6】



【図 5】



【図 7】

